

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ПД. 01 МАТЕМАТИКА**

для специальности 38.02.07 Банковское дело  
среднего профессионального образования

Разработчик:

Антипова Н.А., преподаватель математики СПб ГБПОУ «Петровский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА» .....</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..</b>	<b>17</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина ПД. 01 «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.07 «Банковское дело».

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цели дисциплины**

Целью дисциплины «Математика» является: дать обучающимся представление о роли и месте математических знаний при освоении общепрофессиональных и специальных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК 1.1 Осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов

ПК 2.1 Оценивать кредитоспособность клиентов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<b>ОК 01</b> <b>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>-определять этапы решения задачи;</li> <li>-составить план действия;</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-реализовать составленный план;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-структуру плана для решения задач;</li> <li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;</li> </ul> </li> </ul>
<b>ОК 02</b> <b>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов</li> </ul>
<b>ПК 1.1</b> <b>Осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- владеть различными способами общения и взаимодействия;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее — сеть Интернет <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач;</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> </ul>	<p>оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p>
<p><b>ПК 2.1</b> <b>Оценивать кредитоспособность клиентов</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать вероятности реальных событий;</li> <li>- соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее — сеть Интернет);</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объём образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>340</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>308</b>
<b>в т.ч.:</b>	
теоретическое обучение	166
практические занятия	142
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>56</b>
<b>в т.ч.:</b>	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>20</b>
<b>Консультации</b>	<b>6</b>
<b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>	<b>нет</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Повторение курса математики основной школы</b>		<b>12</b>	
Повторение. Цели и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления. Уравнения и неравенства. Проценты. Решение задач	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1.Классы чисел. Числовые промежутки. Вычисления и преобразования 2.Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства 3.Квадратичная функция. Метод интервалов. Геометрия на плоскости	6	
	Практическое занятие 1.Решение систем уравнений и неравенств 2. Срез знаний «Входной контроль»	4	
Процентные вычисления в профессиональных задачах	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		ПК 1.1 ПК 2.1
	Практическое занятие 1.Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах	2	
<b>Раздел 1. Действительные числа</b>		<b>14</b>	
Тема 1.1 Действительные числа	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1.Действительные числа. Приближенные вычисления и вычислительные средства 2.Степень с рациональным и действительным показателем. Свойства степени 3.Определение арифметического корня натуральной степени и его свойства	6	
	Практическое занятие 1.Преобразование выражений, содержащих степени с действительными показателями. 2.Преобразование выражений, содержащих корни 3.Преобразование выражений, содержащих корни и степени 4.Контрольная работа № 1 по теме: «Действительные числа»	8	
<b>Раздел 2. Степенная функция</b>		<b>12</b>	
Тема 2.1 Степенная функция	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1.Степенная функция, свойства и график степенной функции 2.Равносильные уравнения и неравенства	8	

	3. Иррациональные уравнения и неравенства 4. Понятие ОДЗ в иррациональных уравнениях и неравенствах		
	Практическое занятие 1. Преобразование иррациональных выражений 2. Практическая работа № 1 «Решение иррациональных уравнений и простейших неравенств»	4	
<b>Раздел 3. Показательная функция</b>		<b>18</b>	
Тема 3.1 Показательная функция	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1. Показательная функция: определение, свойства и график 2. Показательные уравнения различных видов 3. Показательные неравенства 4. Решение показательных уравнений и неравенств 5. Системы показательных уравнений и неравенств	10	
	Практическое занятие 1. Решение показательных уравнений 2. Решение показательных неравенств 3. Решение систем показательных уравнений и неравенств 4. Контрольная работа № 2 по теме: «Показательная функция»	8	
<b>Раздел 4. Логарифмическая функция</b>		<b>24</b>	
Тема 4.1 Логарифмы и логарифмическая функция	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1. Определение логарифма. Основное логарифмическое тождество. Таблица логарифмов. Свойства логарифмов. Понятие о десятичных и натуральных логарифмах 2. Преобразование выражений, содержащих логарифмы 3. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Связь с показательной функцией 4. Понятие ОДЗ в логарифмических уравнениях и неравенствах 5. Решение логарифмических уравнений и неравенств	10	
	Практическое занятие 1. Преобразование выражений, содержащих логарифмы 2. Решение логарифмических уравнений и неравенств 3. Решение логарифмических уравнений и неравенств 4. Контрольная работа № 3 по теме: «Логарифмическая функция»	8	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		ПК 1.1 ПК 2.1

Тема 4.2 Логарифмы в профессиональных задачах	Теоретическое обучение 1. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной	2	
	Практическое занятие 1. Логарифмы в профессиональных задачах 2. Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	4	
<b>Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</b>		<b>48</b>	ОК 01 ОК 02         ПК 1.1 ПК 2.1
Тема 5.1 Основы тригонометрии: определения, формулы, тригонометрические тождества	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Понятие о радианной мере угла, связь с градусами, таблица соответствия 2. Определение синуса, косинуса, тангенса на тригонометрической окружности. Основное тригонометрическое тождество 3. Тригонометрические тождества 4. Формулы двойного и половинного аргументов, преобразование тригонометрических выражений	8	
	Практическое занятие 1. Формулы приведения, формулы суммы и разности, формулы сложения 2. Преобразование тригонометрических выражений	4	
Тема 5.2 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Решение уравнения $\cos x = a$ , понятие арккосинуса, формула корней. 2. Решение уравнения $\sin x = a$ , понятие арксинуса, формула корней. 3. Решение уравнения. $\operatorname{tg} x = a$ , понятие арктангенса, формула корней. 4. Решение тригонометрических уравнений и неравенств. 5. Тригонометрические уравнения различных видов и приёмы их решения	10	
	Практическое занятие 1. Решение простейших тригонометрических уравнений 2. Тригонометрические уравнения различных видов и приёмы их решения 3. Контрольная работа № 4 по теме «Тригонометрия»	6	
Тема 5.3 Тригонометрические	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	Теоретическое обучение	4	

вычисления в профессиональных задачах	1.Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. 2.Простейшие тригонометрические неравенства		
	Практическое занятие 1.Преобразование тригонометрических выражений. Тригонометрия в профессиональных задачах 2. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах 3.Системы простейших тригонометрических уравнений	6	
Тема 5.4 Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1.Область определения, множество значений, четность и периодичность тригонометрических функций 2.Свойства функций $y = \sin x$ ; $y = \cos x$ и их графики 3.Преобразование графиков тригонометрических функций	6	
	Практическое занятие 1.Преобразование графиков тригонометрических функций 2.Свойства функций $y = \operatorname{tg} x$ ; $y = \operatorname{ctg} x$ и их графики	4	
<b>Раздел 6. Начала математического анализа</b>		<b>60</b>	ОК 01 ОК 02
Тема 6.1 Производная, ее геометрический и физический смысл	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1.Предел функции в точке и на бесконечности. Понятие предела функции 2.Производная функции, её физический смысл, производная степенной функции 3.Правила дифференцирования, производная сложной функции 4.Производные элементарных функций. Таблица производных 5.Нахождение производных 6.Геометрический и механический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции	12	
	Практическое занятие 1.Определение производной. Алгоритм отыскания производной 2.Практическая работа № 2 «Правила дифференцирования. Нахождение производных. Вычисление производных сложных функций» 3.Уравнение касательной к графику функции	6	
	Содержание учебного материала		

Тема 6.2 Применение производной к исследованию функции	Теоретическое обучение 1. Возрастание и убывание функции, связь с производной 2. Экстремумы функции, стационарные и критические точки. 3. Применение производной к построению графиков функций 4. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции 5. Выпуклость графика функции, точки перегиба 6. Применение производной к построению графиков функций	12	ПК 1.1 ПК 2.1
	Практическое занятие 1. Нахождение промежутков монотонности функции и экстремумов 2. Построение графика функции с помощью производной 3. Контрольная работа № 5 по теме «Производная и ее применение»	6	
Тема 6.3 Интеграл	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Первообразная, правила нахождения первообразных. 2. Нахождение первообразных 3. Понятие неопределённого интеграла. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница 4. Площадь криволинейной трапеции и интеграл 5. Вычисление площадей с помощью интегралов 6. Применение интеграла к решению практических задач.	12	
	Практическое занятие 1. Вычисление определенных интегралов 3. Контрольная работа № 6 по теме «Интеграл»	4	
Тема 6.4 Производная и интеграл в профессиональных задачах	<b><i>Профессионально-ориентированное содержание</i></b>		
	Теоретическое обучение 1. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах. Наименьшее и наибольшее значение функции 2. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки	4	
	Практическое занятие 1. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей 2. Дифференциальное и интегральное исчисление в профессиональных задачах	4	

<b>Раздел 7. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности</b>		<b>24</b>	
Тема 7.1 Элементы комбинаторик, статистики и теории вероятности	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Комбинаторные задачи, связанные с составлением различных соединений (комбинаций) из имеющихся элементов 2. Правило произведения, перестановки, размещения и сочетания 3. События, вероятность события 5. Основные понятия статистики: случайные величины, полигон частот, мода, медиана, размах, среднее арифметическое	8	
	Практическое занятие 1. Решение комбинаторных задач. Решение задач теории вероятности 2. Виды случайных величин 3. Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики, теории вероятности, статистики»	6	ОК 01 ОК 02
Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		ПК 1.1 ПК 2.1
	Теоретическое обучение 1. Сочетания, их свойства, бином Ньютона	2	
	Практическое занятие 1. Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события 2. Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий 3. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных 4. Составление таблиц и диаграмм на практике	8	
<b>Раздел 8. Прямые и плоскости в пространстве</b>		<b>28</b>	ОК 01 ОК 02
Тема 8.1 Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Предмет стереометрии, как раздел евклидовой геометрии, в котором изучаются фигуры в пространстве. 2. Основные понятия стереометрии, аксиомы стереометрии и их следствия	4	
	Практическое занятие 1. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости в пространстве	2	

Тема 8.2 Параллельность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала		ПК 1.1 ПК 2.1
	Теоретическое обучение 1.Параллельность прямых; параллельность прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. 2.Параллельность плоскостей: определение, признак, свойства. Тетраэдр и параллелепипед. Построение сечений	4	
Практическое занятие 1.Решение задач на нахождения угла между двумя прямыми 2.Решение задач на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда	4		
Тема 8.3 Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1.Перпендикулярность прямой и плоскости: определение, признак, свойства. 2.Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости, теорема о трех перпендикулярах. 3.Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей: определение, признак, свойства	6	
Практическое занятие 1.Решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах 2.Контрольная работа № 8 по теме «Прямые и плоскости в пространстве»	4		
Тема 8.4 Прямые и плоскости в профессиональных задачах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	Теоретическое обучение 1.Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	2	
	Практическое занятие 1.Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в технике. Решение практико-ориентированных задач	2	
<b>Раздел 9. Многогранники</b>		<b>26</b>	ОК 01 ОК 02
Тема 9.1 Многогранники и их свойства	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1.Понятие многогранника. Призма, элементы призмы: вершины, ребра, грани, диагональ 2.Пирамида (правильная, усеченная), элементы пирамиды 3.Правильные многогранники, симметрия в пространстве	6	
	Практическое занятие	10	

	1.Формулы площади поверхности и объема призмы 2.Решение задач на вычисление площади поверхности и объёма призмы и пирамиды 3.Формулы площади поверхности и объема пирамиды 4.Решение задач на вычисление площади поверхности и объёма призмы и пирамиды 5.Контрольная работа № 9 по теме «Многогранники»		
Тема 9.2 Примеры симметрии в профессии	<b><i>Профессионально-ориентированное содержание</i></b>		ПК 1.1 ПК 2.1
	Теоретическое обучение 1.Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр) 2.Симметрия относительно точки, прямой, плоскости.	4	
	Практическое занятие 1.Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде 2.Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту 3.Примеры симметрий в профессии	6	
<b>Раздел 10. Векторы</b>		<b>16</b>	
Тема 10.1 Векторы	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1.Понятие вектора в пространстве, равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Координаты точки и координаты вектора в пространстве, длина вектора. 2.Простейшие задачи в координатах 3.Скалярное произведение векторов, угол между векторами. 4.Движения. Виды симметрий	8	
	Практическое занятие 1.Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка 2.Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости 3.Решение простейших задач на применение координатного метода 4.Контрольная работа № 10 по теме «Векторы»	8	
<b>Раздел 11. Тела вращения</b>		<b>20</b>	ОК 01 ОК 02
Тема 11.1 Тела вращения и их свойства	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	6	

	1.Цилиндр, как тело вращения: его элементы, сечения, площадь поверхности и объем 2.Конус, как тело вращения: его элементы, сечения, площадь поверхности и объем 3.Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости		ПК 1.1 ПК 2.1
	Практическое занятие 1.Вычисление площади поверхности и объёма цилиндра 2.Вычисление площади поверхности и объёма конуса 3.Решение задач на нахождение площади поверхности сферы и объема шара 4.Контрольная работа № 11 по теме «Тела вращения»	8	
Тема 11.2 Цилиндр, конус, шар и их сечения	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	Теоретическое обучение 1.Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса	2	
	Практическое занятие 1.Цилиндрические и конические поверхности в технике. Использование свойств геометрических тел и формул для решения задач с практическим содержанием 2.Решение задач на вычисление площади поверхности и объёма цилиндра и конуса	4	
<b>Обобщение изученного материала</b>		<b>6</b>	ОК 01 ОК 02
	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1.Степени, корни, логарифмы. Тригонометрия. Основные приемы решения показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений и неравенств. Свойства показательной, логарифмической и тригонометрических функций 2.Производные элементарных функций. Правила дифференцирования. Возрастание и убывание функции, экстремумы функции, стационарные и критические точки. Определенный интеграл. Вычисление площадей с помощью интегралов	4	
	Практическое занятие 1.Нахождение элементов многогранников и тел вращения. Площадь поверхности и объем геометрических тел.	2	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>20</b>	
<b>Консультации</b>		<b>6</b>	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>340</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение: Кабинет «Математики», оснащенный оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания; - материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный видеопроектор с экраном.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 1. Основные источники:

1.1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Базовый и углубленный уровни : учебник для общеобразовательных организаций / Ш. А. Алимов [и др.]. - 5-е изд. - М. : Просвещение, 2023. – ЭБС ZNANIUM <https://znanium.ru/catalog/product/2089825>

1.2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни : учебник / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев. - 5-е изд. - М. : Просвещение, 2023. ЭБС ZNANIUM <https://znanium.ru/catalog/product/2089980>

##### 2. Дополнительные источники:

2. 1. Математика. Методические пособие для организации подготовки студентов к экзамену по математике. Васюкова И.И. 2022. ЭУМК

2.2. Методические указания по выполнению лабораторно-практических работ по геометрии. Часть 1, 2022, с.41. Чимидова Н.Б., Васюкова И.И., Антипова Н.А.

2.4. Математика. Методические указания по выполнению самостоятельных работ. Васюкова И.И., Чимидова Н.Б. Колмогорова А.В. 2022. ЭУМК

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><u>Раздел I,</u> Тема 1.1</p> <p><u>Раздел II</u> Темы 2.1,</p> <p><u>Раздел III,</u> Тема 3.1</p> <p><u>Раздел IV,</u> Темы 4.1</p> <p><u>Раздел V</u> Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4,</p> <p><u>Раздел VI</u> Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4</p> <p><u>Раздел VII</u> Тема 7.1</p> <p><u>Раздел VIII</u> Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4</p> <p><u>Раздел IX</u> Темы 9.1</p> <p><u>Раздел X</u> Темы 10.1</p> <p><u>Раздел XI</u> Темы 11.1</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная работа Контрольная работа</p>
<p>ПК 1.1 Осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов</p> <p>ПК 2.1 Оценивать кредитоспособность клиентов</p>	<p><u>Повторение</u></p> <p><u>Раздел IV</u> Тема 4.2</p> <p><u>Раздел V</u> Тема 5.3</p> <p><u>Раздел VI</u> Тема 6.4</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная работа</p>

	<u>Раздел VII</u> Тема 7.2	
	<u>Раздел VIII</u> Тема 8.4	
	<u>Раздел IX</u> Тема 9.2	
	<u>Раздел XI</u> Тема 11.2	